

Tilburg University

Cognitie en perceptie in cross-cultureel perspectief

van de Vijver, F.J.R.; Joe, R.C.

Published in:
Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie

Publication date:
1986

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
van de Vijver, F. J. R., & Joe, R. C. (1986). Cognitie en perceptie in cross-cultureel perspectief. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 41, 157-164.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Cognitie en perceptie in cross-cultureel perspectief

Fons J.R. van de Vijver en Richeline C. Joe*

Some topics from cross-cultural research in cognition and perception are discussed in this article. First, some methodological aspects are mentioned which are pertinent to our evaluation of this research. With respect to perception, the discussion is focussed on the often reported differences in illusion susceptibility between Western and non-Western cultures and on the difficulties of subjects in some non-Western cultures to recognize depth cues in pictorial stimuli. In the area of cross-

cultural cognitive research, attention is paid to studies of abstract reasoning within a Piagetian perspective. From studies on the question whether cognitive processes are either universal or specific to a culture, it has emerged that formal education is of major importance. Education does not exercise an effect on cognitive development as such; rather, pupils learn to apply general problem solving strategies.

Nogal wat mensen hebben uitgesproken ideeën over de intellectuele vermogens van leden van andere culturen. Sommigen vinden het vanzelfsprekend dat deze vermogens hetzelfde zijn over culturen, terwijl anderen met dezelfde vanzelfsprekendheid vinden dat er cross-culturele verschillen in intelligentie bestaan. Ook psychologen zijn het verre van eens over dit onderwerp. De bekendste pleitbezorgers voor de ongelijkheidsgedachte zijn wel Eysenck (1971) en Jensen (1980), terwijl bijvoorbeeld Hymes (1974) een aanhanger van de gelijkheidsgedachte is. De discussie rond deze thematiek doet vaak meer aan Linschoten's (1964) idolenleer dan aan een wetenschappelijke argumentatie denken.

Toch zijn deze idolen niet de grootste obstakels bij de bestudering van cognitieve processen in niet-Westerse culturen. Het belangrijkste probleem schuilt in het quasi-experimentele karakter van de cross-culturele psychologie (cf. Cook & Campbell, 1979; Poortinga & Malpass, 1985). Er wordt steeds gewerkt met in-

tacte, vóór het onderzoek al bestaande groepen, die op een groot aantal aspecten onderling verschillen (cf. Pick, 1981). Een klas Keniase schoolkinderen wijkt op een groot aantal aspecten af van een even oude groep Nederlandse schoolkinderen; bijvoorbeeld op het gebied van onderwijsfaciliteiten, huisvesting, gemiddelde klassegrootte, opleiding van de ouders, voedingsgewoonten en kwaliteit van de voeding, gemiddelde temperatuur en luchtvochtigheid. Als een onderzoeker bij een testafname onder schoolkinderen in Kenia en Nederland een verschil in groepsgemiddelde vindt, is elk cultuurverschil in principe kandidaat om het scoreverschil te verklaren. Sommige verschillen zullen als weinig relevant terzijde geschoven kunnen worden, maar meestal blijft er nog een aanzienlijk aantal mogelijkheden over, die wel enige plausibiliteit hebben. Het is dan de taak van de onderzoeker om een experiment zo op te zetten dat de invloed van een of enkele van deze hypothesen op falsificeerbare wijze getoetst wordt. Een onderzoek waarin de invloed van een cultuurverschil getoetst wordt, dient uiteraard aan de reguliere voorwaarden te voldoen, die voor ieder onder-

* Subfaculteit Psychologie, Katholieke Hogeschool, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

zoek gelden (Campbell & Stanley, 1966). Er zijn enkele strategieën ontwikkeld om de interpreteerbaarheid van resultaten van cross-cultureel onderzoek te verhogen. De eerste heeft te maken met het aantal culturen dat in een onderzoek betrokken wordt. Het verdient sterk aanbeveling om meer dan twee culturen in een studie op te nemen, omdat daarmee het aantal 'rival hypotheses' aanzienlijk teruggebracht kan worden (*cf.* Campbell, 1961). Veronderstel dat een onderzoeker een aantal culturen in zijn onderzoek opneemt, omdat deze op een bepaalde eigenschap verschillen. Naast dit verschil zullen deze culturen nog in talloze andere opzichten een geringe overeenkomst vertonen. Naarmate het aantal culturen in een onderzoek groter wordt, neemt het aantal aspecten af waarop ze onderling systematisch verschillen. De resterende cultuurverschillen worden steeds meer beperkt tot die dimensies waarin de onderzoeker geïnteresseerd is. Als gevolg daarvan neemt de kans steeds meer af dat een geobserveerd scoreverschil het gevolg is van andere dan door de onderzoeker bedoelde factoren.

Een analoge redenering geldt voor meetinstrumenten. Naarmate met meer methoden convergerende bevindingen gedaan worden, zullen alternatieve verklaringen minder plausibel worden: 'If there are multiple indicators which vary in their irrelevant attributes, and if these all agree as to the direction of the difference (between cultural groups) on the theoretically intended aspects, then the number of tenable rival explanations becomes greatly reduced and the confirmation of theory more nearly certain' (Campbell, 1961, p. 345).

Een tweede manier om de interpreteerbaarheid van cross-culturele verschillen te vergroten heeft te maken met het introduceren van zowel experimentele als controlegroepen in iedere cultuur afzonderlijk (*cf.* Holland & Rubin, 1983). Als in elke onderzochte cultuur hetzelfde verschil tussen de experimentele en controlegroep gevonden wordt, is het aannemelijk dat de scoreverschillen niet gerelateerd zijn aan achterliggende cultuurverschillen. Een analoge redenering geldt voor het verrichten van meerdere metingen met hetzelfde instrument bij een groep; ook deze ingreep verhoogt de interpreteerbaarheid van de gevonden resultaten (Poortinga, 1971).

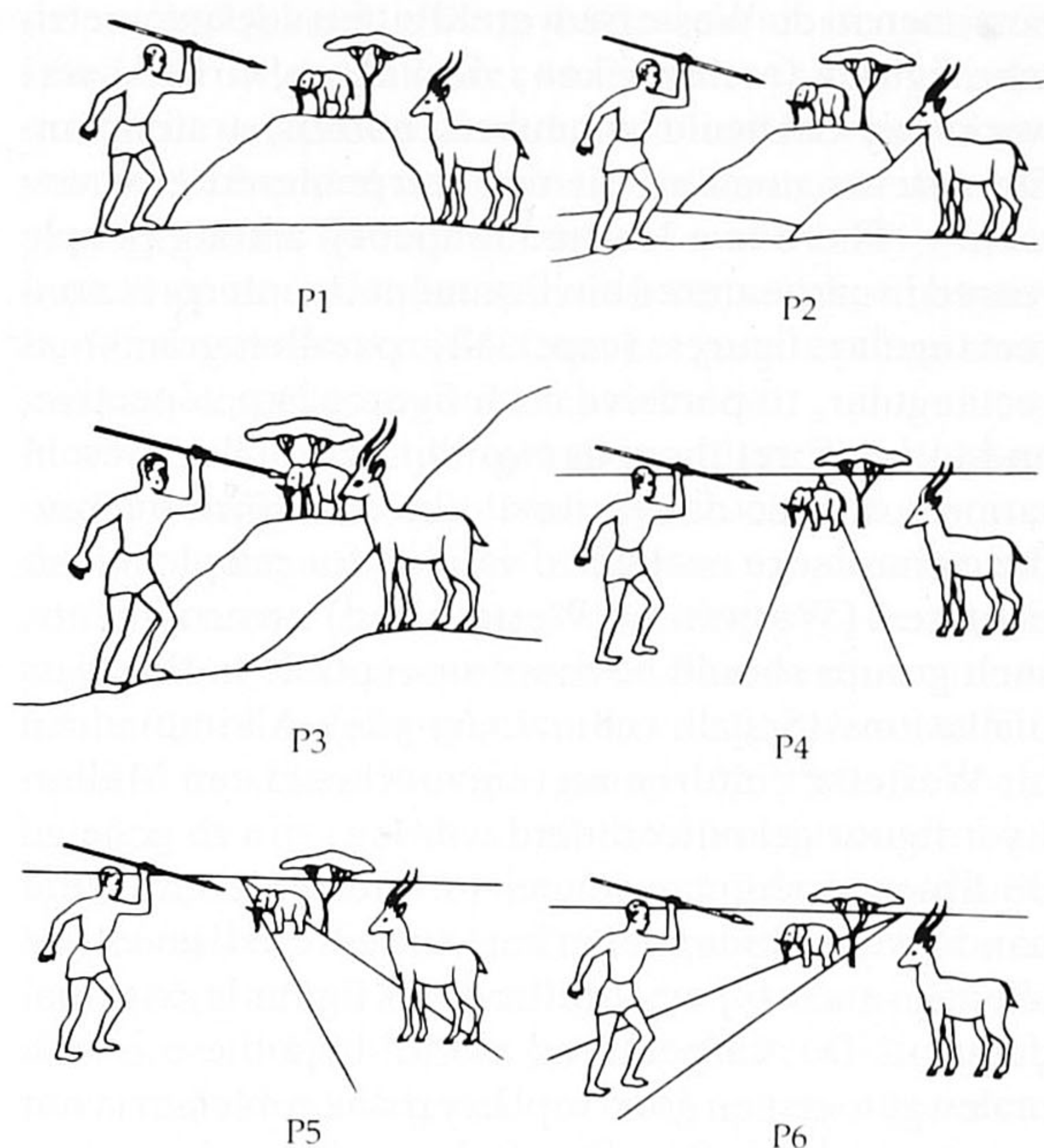
Uit deze methodologische overwegingen moge blijken dat het interpreteren van cross-culturele verschillen vaak verre van eenvoudig is. Tijdens het opzetten van een onderzoek dient de onderzoeker

zich al bewust te zijn van de te verwachten interpretatieproblemen. In veel cross-cultureel onderzoek ontbreekt het hier nogal aan. Een belangrijk deel van dit onderzoek was en is gericht op het documenteren in plaats van het verklaren en interpreteren van cross-culturele verschillen. Poortinga (persoonlijke communicatie) noemt deze Zeitgeist het 'verschillenklimaat' van de cross-culturele psychologie. Deze nadruk op het vinden van cross-culturele verschillen is overigens ook terug te vinden in de culturele antropologie.

Binnen de cross-culturele psychologie is het vinden van groepsverschillen vaak simpel (*cf.* Poortinga & Malpass, 1985). Als bijvoorbeeld de prestaties van schoolgaande kinderen vergeleken worden met die van kinderen uit ontwikkelingslanden die niet naar school geweest zijn, is het vinden van significante scoreverschillen (bij een α van .05 of .01) veel waarschijnlijker dan het niet aantreffen van een verschil.

Na deze algemene, methodologische beschouwingen willen we in de rest van het artikel ingaan op een aantal onderzoekingen binnen de cross-culturele psychologie, waarbij thema's uit het perceptie- en cognitie-onderzoek aan bod zullen komen. Bij de keuze hebben we ons sterk laten leiden door de bovengenoemde methodologische overwegingen. Dit impliceert dat er nauwelijks aandacht besteed zal worden aan studies uit het 'verschillen-paradigma', omdat deze moeilijk interpreteerbaar zijn. Er zullen daarentegen vooral onderzoekingen behandeld worden die cross-culturele verschillen in een interpreteerbaar kader plaatsen of een belangrijke bijdrage daaraan geleverd hebben.

Vanuit wetenschapshistorisch standpunt is de ontwikkeling van de te behandelen paradigma's op nogal analoge wijze verlopen. In eerste instantie wordt een aanzienlijk cross-cultureel verschil op een of andere test gevonden; dit onderzoek speelt zich duidelijk af binnen het verschillenklimaat. Alleen het documenteren van verschillen is nog maar van belang. In later onderzoek blijkt dit verschil goed replicerbaar. Langzamerhand rijst echter de vraag, hoe het verschil verklaard kan worden; er worden dan onderzoeken geëntameerd die hier enig licht op kunnen werpen.



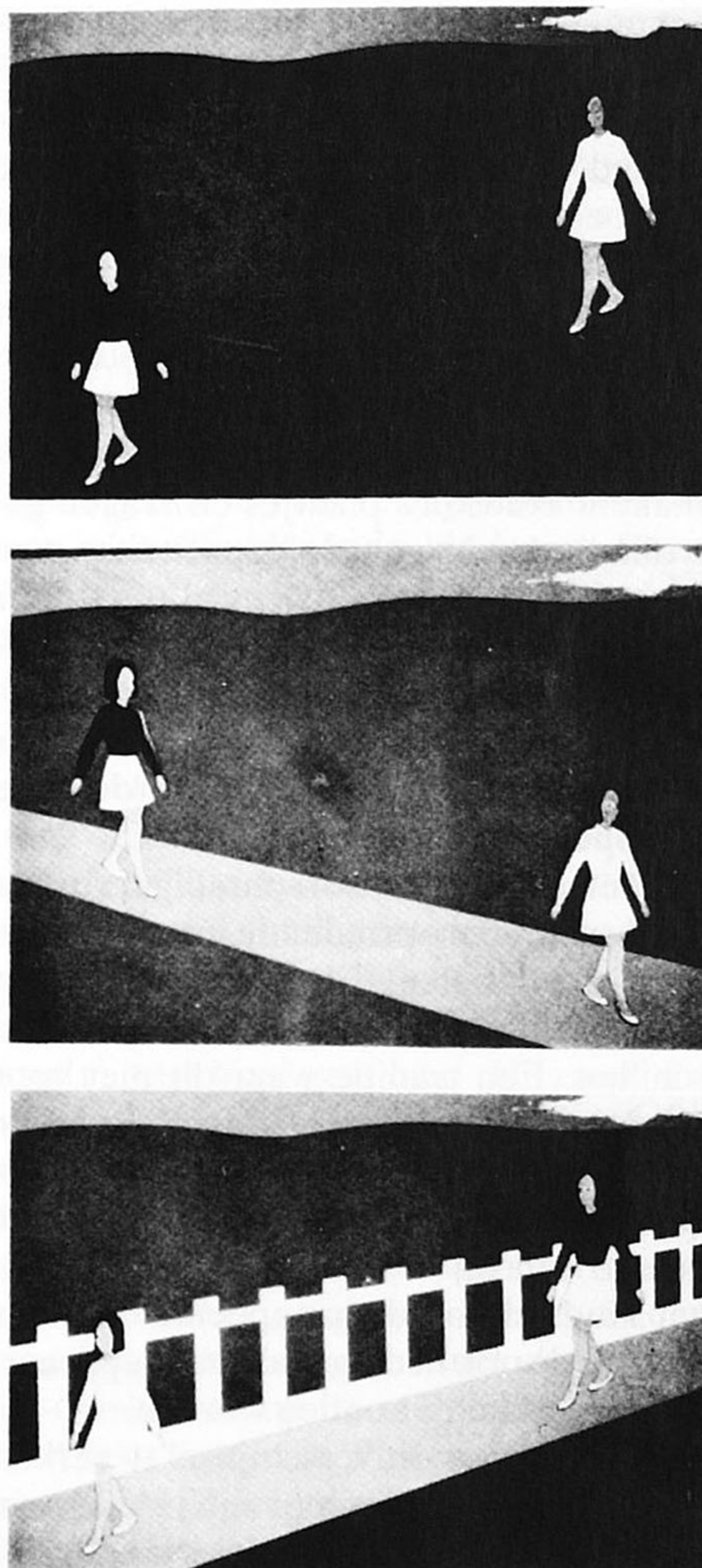
Figuur 1. Enkele van Hudson's (1960) figuren (overgenomen met toestemming uit het *Journal of Social Psychology*).

Perceptie*

Een lijn binnen het cross-cultureel perceptie-onderzoek, die ook buiten het eigen vakgebied nogal wat stof heeft doen opwaaien, is het onderzoek naar de herkenning van pictorale stimuli (foto's, tekeningen e.d.) door met name groepen Afrikanen. Aanleiding tot het onderzoek was de observatie dat personen die weinig met een Westerse cultuur in aanraking geweest waren, niet of nauwelijks in staat waren plaatjes met voor hen bekende objecten te herkennen (zie bijv. Deregowski, Muldrow & Muldrow, 1972). Een van de moeilijkheden hierbij is het herkennen van driedimensionele cues, zoals interceptie en relatieve grootte, in (tweedimensionele) plaatjes. Hudson (1960) heeft bij groepen Zuid-Afrikanen onderzoek gedaan met behulp van gete-

* Omdat een adequate behandeling teveel ruimte zou vergen, wordt op het zgn. 'ecoculturele model' van Berry niet ingegaan (bijvoorbeeld Berry, 1976). In dit model wordt een relatie gelegd tussen cultuurkenmerken enerzijds (met name de manier waarop mensen aan hun voedsel komen, *i.e.* jagers versus landbouwers, en de manier waarop kinderen opgevoed worden) en perceptuele stijl anderzijds (Witkin's dimensie van veldafhankelijkheid versus veldonafhankelijkheid). Voor een goede, recente toetsing van dit model wordt de lezer verwezen naar Van de Koppel (1983).

kende plaatjes, zoals afgebeeld in figuur 1. De proefpersonen moesten vragen beantwoorden als: Op welk dier mikt de jager met z'n speer? Staat de olifant of de antilope meer naar achteren? Welk dier staat het dichtst bij de jager? Hudson vond bij veel individuen reacties die op een onvermogen duiden om driedimensionele cues in de plaatjes te herkennen. Dit type reacties nam af naarmate de proefpersonen langer op school gezeten hadden. Hudson's werk is aanleiding geweest tot allerlei replicaties en uitbreidingen. Bij verschillende culturele groepen uit Derde Wereldlanden bleek steeds weer hetzelfde onvermogen om driedimensionele cues op de plaatjes te interpreteren, terwijl groepen Wester-



Figuur 2. Jahoda en McGurk's (1974) adaptaties van Hudson's figuren (overgenomen met toestemming uit het *British Journal of Psychology*).

se proefpersonen er meestal weinig moeite mee hebben om de bovenvermelde vragen juist te beantwoorden. Het bleef echter steeds de vraag, hoe dit massieve cross-culturele verschil verklaard kon worden. Jahoda en McGurk (1974) hebben in een interessante uitbreiding van Hudson's onderzoek hier enig licht op geworpen. Deze auteurs constateerden een aantal tekortkomingen in Hudson's test; bijv. is de jager links- of rechtshandig (in het ene geval is de buik van de jager zichtbaar en in het andere geval de rug)? Verder was niet duidelijk, of de vragen aan de proefpersonen over onderlinge afstanden op het plaatje of op de erop afgebeelde werkelijkheid sloegen. Het dier dat in werkelijkheid verder af staat, bevindt zich op het plaatje dicht bij de jager. Jahoda en McGurk maakten daarom nieuwe plaatjes met daarin per stimulusafbeelding slechts één diepte-cue (zie figuur 2). Verder werden de vragen en het antwoordformaat gewijzigd. Proefpersonen werd gevraagd de afbeelding met behulp van poppetjes na te bouwen op een tafel. De data, verzameld in Schotland, Hong Kong en Zimbabwe, vertonen een consistent en aan Hudson's bevindingen nogal tegenstrijdig beeld. Kinderen blijken al op tamelijk jonge leeftijd (6 jaar) in staat goede driedimensionele reconstructies van plaatjes te maken. Hudson's plaatjes en vragen geven een onvolledig beeld van de capaciteiten van niet-Westerse groepen. Onzes inziens zijn de door Jahoda en McGurk aangetoonde deficiënties in Hudson's test goede voorbeelden van de 'conventies' in veel Westerse tests, die elders in dit nummer door Van de Koppel en Schoots beschreven worden (zie ook Van de Koppel & Schoots, 1985).

In de onderzoeken uit het 'Hudson-paradigma' is het beschrijven van eventueel optredende interculturele scoreverschillen steeds belangrijker geweest dan het vanuit relevante achtergrondkenmerken verklaren van de verschillen. Een traditie waar dit niet voor geldt, is het onderzoek naar visuele illusies. Reeds in het begin van deze eeuw vond Rivers (1905) een kleinere illusie-gevoeligheid op o.a. Müller-Lyer figuren bij niet-Westerse dan bij Westerse proefpersonen. Net als in het Hudson-paradigma speelde ook hier het probleem, hoe de ook in dit geval goed repliceerbare bevindingen verklaard konden worden.

Een theoretisch kader om dit verschijnsel te verklaren en empirische evidentie hiervoor zijn te vinden in een inmiddels klassiek geworden studie van Segall, Campbell en Herskovits (1966). De bekendste hypothese die zij aanvoeren is de zgn. 'carpentered world'-hypothese. In de dagelijkse omgeving van

personen in de Westerse wereld zitten veel geometrische figuren (rechthoeken, vierkanten, cirkels) verwerkt, bijvoorbeeld in meubels, huizen, stratenplan. De auteurs noemen dit een 'carpentered environment'. 'There is a learned tendency among people reared in carpentered environments to interpret non-rectangular figures (especially parallelograms) as rectangular, to perceive such figures in perspective, and to interpret them as two-dimensional representations of three-dimensional objects. Since the tendency has more ecological validity for people in carpentered (Western or Westernized) environments, such groups should be more susceptible to this class of illusions' (Segall, 1981, p. 363-364). Als individuen uit Westerse culturen met bijvoorbeeld een Müller-Lyer figuur geconfronteerd worden, zijn ze geneigd de lijnen driedimensioneel te interpreteren. Deze handelwijze is adaptief in het 'carpentered' leven van alledag, maar bij een Müller-Lyer figuur is deze inadequate. De 'carpentered world'-hypothese is vele malen getoetst en goed repliceerbaar gebleken (voor een overzicht zie Segall, 1981).

Waarschijnlijk heeft het perceptie-onderzoek bijgedragen aan het 'verschillenklimaat' in de cross-culturele psychologie. Binnen het Hudson-paradigma bijvoorbeeld werd geprobeerd aannemelijk te maken dat cross-culturele verschillen zelfs tot in het perceptuele apparaat gaan. Pas later zou het idee veld gaan winnen dat perceptuele vermogens voor een niet-onbelangrijk deel aangeleerde reacties op specifieke stimulusconfiguraties zijn.

Cognitie

In de beschrijving van cognitief onderzoek zullen we ons beperken tot het onderzoek naar abstract denken, omdat zich hierin een aantal voor cross-cultureel cognitie-onderzoek kenmerkende vraagstellingen voordoen.

Binnen het Piagetiaanse kader heeft een persoon met het vermogen tot abstract denken (of formeel-operationeel denken, zoals het meestal genoemd wordt) de hoogste fase van zijn cognitieve ontwikkeling bereikt. In vergelijking met de vorige, concreet-operationele fase is de lossere band tussen het denken en de alledaagse werkelijkheid kenmerkend voor formeel-operationeel denken. Vanaf het tiende tot twaalfde jaar leert het kind de werkelijkheid als *ge-realiseerde mogelijkheid* te zien. Het kind leert om hypothesen en veronderstellingen te genereren over

de werkelijkheid, die op hun accuratesse getoetst kunnen worden. Inhelder en Piaget (1958) geven een overzicht van procedures die een inzicht kunnen geven in de formeel-operationele vermogens van een proefpersoon. Deze procedures komen er vrijwel allemaal op neer dat het individu eenvoudige natuurkundewetten door middel van het genereren en toetsen van hypothesen moet achterhalen.

Hoewel er in vergelijking met de andere Piagetiaanse stadia weinig cross-cultureel onderzoek naar abstract denken gedaan is, zijn de resultaten van deze onderzoeken zeer consistent. Neimark (1975) beschrijft ze als volgt: 'There seems to be a clear evidence of retardation of development and even failure of attainment in most non-Western groups' (p. 578). Bedoeld worden dan vooral de analfabete volwassenen binnen deze groepen. Dit is een bevreemdend resultaat, hoe consistent dit ook gevonden wordt. Aan de ene kant staat het haaks op de observaties van onder andere cultureel-antropologen, dat de betrokkenen in het leven van alledag wel abstract kunnen redeneren; anderzijds valt het ook niet te rijmen met de veronderstelde universele geldigheid van Piaget's theorie. Toen eenmaal duidelijk werd dat de universaliteit van met name formeel-operationeel denken met de gebruikelijke methoden niet aangetoond kon worden, heeft Piaget (1972) enkele mogelijke redenen voor deze resultaten genoemd, die de impliciete universaliteitsgedachte onaangetast laten. Om te beginnen zou de snelheid van de ontwikkeling als gevolg van omgevingsfactoren per cultuur kunnen verschillen. Vervolgens zou het formele denken een structurele eigenschap van technologische samenlevingen kunnen zijn. Dit betekent dat technologie formeel denken induceert en dat dit denken alleen in dergelijke samenlevingen voorkomt. De uiteindelijke optie waarvoor Piaget kiest, kan omschreven worden als de 'context-specificiteit van abstract denken'. Dit komt erop neer dat abstract denken universeel voorkomt, maar dat niet iedereen op alle gebieden ertoe in staat is. Individuen zullen het eerst en best abstract denken op voor hen bekende terreinen, bijvoorbeeld binnen de beroepssfeer. Dat iemand in een testsituatie niet formeel-operationeel kan redeneren, zegt nog weinig over zijn of haar vermogen daartoe buiten de testsituatie.

Dit houdt een pleidooi in voor het gebruik van ecologisch valide testmateriaal (cf. Cole, Gay, Glick & Sharp, 1971; Hutchins, 1980). De onderzoeker moet eerst grondig kennis maken met een cultuur alvorens een test te ontwerpen. Dit impliceert echter, dat in

verschillende culturen niet van hetzelfde stimulusmateriaal gebruik gemaakt zal worden, hetgeen de vergelijkbaarheid van scores aanzienlijk compliceert of zelfs volledig onmogelijk maakt.

Zoals vermeld, heeft de geconstateerde 'failure of attainment in most non-Western groups' met name betrekking op analfabete volwassenen; geschoolde proefpersonen uit deze groepen zijn wel in staat tot abstract redeneren op 'Westerse tests' (cf. Van de Vijver, 1984). Piaget's notie van context-specificiteit sluit hier goed bij aan, omdat de transfer van cognitieve vaardigheden over een breed scala aan situaties door scholing sterk bevorderd wordt (Bruner, Olver & Greenfield, 1966; Scribner & Cole, 1973; Brown, 1977). Scholing wordt dan opgevat als een intensieve training in het gebruik van gegeneraliseerde probleemoplossingen en strategieën.

Er zijn in de literatuur nogal wat hypothesen geopperd om de hogere prestaties op cognitieve tests van geschoolde proefpersonen in vergelijking met ongeschoolde proefpersonen te verklaren. De nu volgende hypothesen zijn in een wat andere vorm ook terug te vinden bij Rogoff (1981).

Als eerste kan selectie-bias genoemd worden. Dit houdt in, dat schoolgaande kinderen zich op andere dan cognitieve factoren systematisch onderscheiden van niet-schoolgaande kinderen. De eerste groep kan bijvoorbeeld uit een hogere socio-economische laag van de bevolking afkomstig zijn of kan ouders hebben die meer waarde hechten aan onderwijs. Hoewel het effect van selectie-bias soms ongetwijfeld niet te verwaarlozen zal zijn, moet naar onze mening de omvang ervan niet overdreven worden, omdat de relatie tussen de voornaamste predictor van schoolsucces, intelligentie, en deze achtergrondkenmerken veelal klein is (cf. Jahoda, 1981).

Als tweede mogelijke oorzaak wordt door Rogoff (1981) 'test bias' genoemd. Hiermee wordt bedoeld op een differentiële bekendheid met het stimulusmateriaal bij beide groepen. Nogal wat cognitieve tests lijken op taken uit het schoolcurriculum. In het geval van Piaget's procedures voor formeel-operationeel denken is deze gelijkenis wel erg evident. Veel van deze procedures maken deel uit van het natuurkunde-curriculum op de middelbare school. Maar ook veel tests buiten de Piagetiaanse traditie doen sterk aan taken denken die op school geleerd worden.

Er ontstaat ook 'test bias' als de taakstructuur van de test niet of onvoldoende duidelijk is voor de proefpersoon. Een goed voorbeeld hiervan is te vinden in Luria's werk. Luria (1976) ging in de dertiger jaren

naar het Centraal-Aziatisch deel van Rusland om na te gaan, wat de cognitieve gevolgen waren van de collectivisering van de landbouw. Een van de taken, die hij aan onder andere analfabete boeren voorlegde, bestond uit zgn. nonsens syllogismen, bijv. alle ijsberen zijn zwart; mijn vriend zag gisteren een ijsbeer; was deze ijsbeer zwart? Het kwam nogal eens voor dat de boeren deze syllogismen geheel anders oplosten dan bedoeld en antwoorden gaven in de trant van: 'Dat zult u uw vriend moeten vragen' of 'Er bestaan alleen maar witte ijsberen'. Deze antwoorden zeggen waarschijnlijk meer over de perceptie van de taak door de proefpersonen dan over het vermogen om syllogismen op te lossen. Het eerder genoemde onderzoek van Deregowski, Muldrow en Muldrow (1972), waarin de proefpersonen niet in staat bleken tot het herkennen van plaatjes, kan ook gezien worden als een voorbeeld van een grote discrepantie tussen de door de onderzoeker bedoelde en de door de proefpersoon gepercipieerde taaksituatie. Volgens Serpell en Deregowski (1980) herkennen de proefpersonen dergelijke plaatjes niet als stimuli waarop ruimtelijke vaardigheden toegepast moeten worden. Een volgende oorzaak, die gevonden prestatieverschillen tussen schoolgaande en niet-schoolgaande kinderen zou kunnen verklaren, heeft te maken met het kunnen lezen en schrijven. Volgens Vygotsky (1978) heeft met name schrijven 'a formative influence on higher forms of thinking' (p. 9). Lezen en schrijven impliceert een meer abstracte manier van omgang met de taal dan spreken, onder meer omdat bij het lezen en schrijven geen contextuele cues (bijvoorbeeld gebaren) gebruikt kunnen worden. Onderzoek naar deze stelling, waaraan door velen grote betekenis wordt toegekend, heeft steeds als inherent probleem gehad dat alfabetisme en schoolopleiding covariëren. Groepen individuen die kunnen lezen en schrijven, verschillen altijd in meerdere opzichten van analfabeten; een vergelijking tussen beide groepen impliceert derhalve steeds een vergelijking tussen geschoolde en ongeschoolde individuen. Het werk van Scribner en Cole (1981) lijdt niet aan dit euvel. Zij hebben onderzoek gedaan bij de Vai, een volk dat in Liberia woont en dat een geheel eigen schriftsysteem heeft ontwikkeld dat buiten de school om geleerd wordt. In een fraaie serie experimenten vonden de auteurs dat 'literacy is not a surrogate for schooling with respect to its intellectual consequences' (p. 252). Cole en Scribner vonden alleen heel specifieke invloeden van het kunnen lezen en schrijven. De invloed op het cognitieve functioneren blijkt

derhalve, in tegenstelling tot Vygotsky's opvatting, klein te zijn.

De laatste en psychologisch meest interessante verklaring voor prestatieverschillen tussen geschoolde en ongeschoolde proefpersonen heeft te maken met mogelijke mechanismen binnen het onderwijs, die de cognitieve groei van de leerling stimuleren. Hoewel er in de literatuur een aantal verschillende factoren genoemd zijn, lijken deze samengevat te kunnen worden in de bewering dat kinderen op school *gegeneraliseerde oplossingsstrategieën* leren hanteren. Deze strategieën zullen veelal gebruik maken van abstracte, verbale probleemrepresentaties. Serpell (1985) noemt deze oplossingsstrategieën 'subroutines' (p. 18). Hierbij dient dan wel aangetekend te worden dat individuen zich niet bewust hoeven te zijn van het feit dat ze bepaalde subroutines gebruiken. Veel van deze subroutines zullen goede voorbeelden zijn van de 'conventies' zoals beschreven door Van de Koppel en Schoots in dit nummer, bijvoorbeeld de geneigdheid om de figuren in een reeks-voortzettingsprobleem niet iconisch-Gestaltmatig (figuur voor figuur), maar symbolisch-analytisch (met meer nadruk op verbale, abstracte componenten) te representeren. Ook de opvatting dat items uit een test onderling op elkaar lijken, is zo'n 'conventie' die veelal succesvol kan worden gehanteerd. Cole, Gay, Glick en Sharp (1971) vonden dat geschoolde proefpersonen in een 'discrimination learning'-experiment nieuwe stimuluspresentaties veel meer naar analogie van eerdere problemen oplosten dan ongeschoolde proefpersonen.

Omdat testsituaties nogal eens lijken op schoolsituaties, zullen geschoolden beter op de hoogte zijn van de 'conventies' van de testsituatie. Tussen groepen geschoolden onderling kunnen echter ook aanzienlijke verschillen hierin optreden. In een test-hertest studie vond Daal bij een groep Surinaamse en Nederlandse kinderen een kleine scoreverbetering op tests voor inductief redeneren bij de hertest, terwijl Van Zonneveld op dezelfde tests, afgenomen bij plattelandskinderen in Zambia, een veel grotere toename van de scores op deze tests vond bij de tweede afname (Van de Vijver, Daal & Van Zonneveld, in voorbereiding). De meest voor de hand liggende verklaring hiervoor is wellicht dat de Zambiaanse kinderen, die nog niet eerder een psychologische test gemaakt hadden, een aantal aspecten van het testen zelf leerden bij de eerste testafname; bij de tweede afname waren ze beter op de hoogte van de 'conventies' van de testafnamen.

Besluit

In dit artikel zijn summier enkele belangrijke stromingen binnen het cross-culturele perceptie- en cognitie-onderzoek beschreven. Samen geven ze een beeld van de ontwikkelingen in de cross-culturele psychologie van de laatste decennia. In vroeger onderzoek werd met name gelet op groepsverschillen. Een test werd afgenomen in een tweetal culturen (zelden meer) en er werd gerapporteerd, of het inter-groepsverschil significant was. Dat de test in beide culturen een even goede weerspiegeling vormde van het onderzochte construct, werd voetstoots aangenomen. Het onderzoek van Hudson is nog min of meer een voorbeeld van deze benadering. Hoewel dergelijke studies wel enige informatie bevatten, zijn ze vanuit theoretisch oogpunt nogal steriel, omdat ze ons geen inzicht geven in de relatie tussen cultuur en gedrag. In dit artikel hebben we ons vooral beziggehouden met onderzoek waarin dit wel gebeurt. Volgens onze opvatting kunnen deze studies veel waardevolle inzichten verschaffen. Het verrassende effect van bebouwing op de illusiegevoeligheid en de geringe invloed van het kunnen lezen en schrijven op het denken zijn hier voorbeelden van. Dergelijk goed onderbouwde paradigma's zijn echter nog schaars in de cross-culturele psychologie.

LITERATUUR

- Berry, J.W. (1976). *Human ecology and cognitive style: comparative studies in cultural and psychological adaptation*. Beverly Hills: Sage.
- Brown, A.L. (1977). Development, schooling, and the acquisition of knowledge about knowledge. In: R.C. Anderson, R.J. Spiro & W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (p. 241-255). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bruner, J.S., Olver, R.R., & Greenfield, P.M. (Eds.), (1966). *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley.
- Campbell, D.T. (1961). The mutual methodological relevance of anthropology and psychology. In: F.L.K. Hsu (Eds.), *Psychological anthropology: approaches to culture and personality* (p. 333-352). Homewood, Ill.: Dorsey Press.
- Campbell, D.T., & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.
- Cole, M., Gay, J., Glick, J., & Sharp, D.W. (1971). *The cultural context of learning and thinking*. New York: Basic Books.
- Cook, T.D., & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Deregowski, J.B., Muldrow, E.S., & Muldrow, W.F. (1972). Pictorial recognition in a remote Ethiopian population. *Perception*, 1, 417-425.
- Eysenck, H.J. (1971). *The IQ-argument*. Freeport, NY: Library Press.
- Holland, P.W., & Rubin, D.B. (1983). On Lord's paradox. In: H. Wainer & S. Messick (Eds.), *Principals of modern psychological measurement* (p. 3-26). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hudson, W. (1960). Pictorial depth perception in sub-cultural groups in Africa. *Journal of Social Psychology*, 52, 183-208.
- Hutchins, E. (1980). *Culture and inference*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hymes, D. (1974). *Foundations of sociolinguistics: An ethnographic approach*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence*. New York: Basic Books.
- Jahoda, G. (1981). The influence of schooling on adult recall of familiar stimuli: a study in Ghana. *International Journal of Psychology*, 16, 59-71.
- Jahoda, G., & McGurk, K. (1974). Pictorial depth perception in Scottish and Ghanaian children: a critique of some findings with Hudson's test. *International Journal of Psychology*, 9, 255-267.
- Jensen, A.R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Linschoten, J. (1964). *Idolen van de psycholoog*. Tweede druk. Utrecht: Bijleveld.
- Luria, A.R. (1976). *Cognitive development: its cultural and social foundations*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Neimark, E.D. (1975). Intellectual development during adolescence. In: F.D. Horowitz (Ed.), *Review of Child Development Research* (Vol. 4, p. 541-594). Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12.
- Pick, A.D. (1981). Cognition: psychological perspectives. In: H.C. Triandis & W.J. Lonner (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology* (Vol. 3, p. 117-154). Boston: Allyn & Bacon.
- Poortinga, Y.H. (1971). Cross-cultural comparison of maximum performance tests. *Psychologia Africana Monograph Supplement*, 6.
- Poortinga, Y.H., & Malpass, R. (1985). Making inferences from cross-cultural data. In: W.J. Lonner & J.W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (p. 6-27). Beverly Hills, CA: Sage.
- Rivers, W.H.R. (1905). Observations on the senses of the Todas. *British Journal of Psychology*, 1, 321-396.
- Rogoff, B. (1981). Schooling and the development of cognitive skills. In: H.C. Triandis & A. Heron (Eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology* (Vol. 4, p. 233-294). Boston: Allyn & Bacon.
- Scribner, S., & Cole, M. (1973). Cognitive consequences of formal and informal education. *Science*, 182, 553-559.
- Scribner, S., & Cole, M. (1981). *The psychology of literacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Segall, M.H. (1981). Cross-cultural research on visual perception. In: M.B. Brewer & B.E. Collins (Eds.), *Scientific Inquiry and the Social Sciences* (p. 361-381). San Francisco: Jossey-Bass.
- Segall, M.H., Campbell, D.T., & Herskovits, M.J. (1966). *The influence of culture on visual perception*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Serpell, R. (1985). Hoe specifiek zijn de psychologische factoren, die ten grondslag liggen aan inter-culturele verschillen in gedrag? In: J.M.H. van de Koppel (Ed.), *Verkenningen in de cross-culturele psychologie* (p. 7-36). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Serpell, R., & Deregowski, J.B. (1980). The skill of pictorial

- perception: an interpretation of cross-cultural evidence. *International Journal of Psychology*, 15, 145-180.
- Van de Koppel, J.M.H. (1983). *A developmental study of the Biaka Pygmies and the Bangandu*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
 - Van de Koppel, J.M.H., & Schoots, A.H. (1985). The acculturation of minorities: an extrapolation from cross-cultural evidence to the European situation. In: L.H. Ekstrand & B.F. Petersen (Eds.), *Ethnic minority and immigrant research* (p. 195). Malmö: School of Education, University of Lund.
 - Van de Vijver, F.J.R. (1984, December). Group differences in structured tests. Paper gepresenteerd op het Advanced Study Institute, Athene.
 - Van de Vijver, F.J.R., Daal, M., & Van Zonneveld, R. (in preparation). The trainability of abstract reasoning: a cross-cultural investigation.
 - Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.